

ICS 71.100.20
G 86



中华人民共和国国家标准

GB/T 18867—2014
代替 GB/T 18867—2002

电子工业用气体 六氟化硫

Gases for electronic industry—Sulphur hexafluoride

2014-12-22 发布

2015-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准代替 GB/T 18867—2002《电子工业用气体 六氟化硫》。与 GB/T 18867—2002 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改了范围(见第 1 章,2002 年版的第 1 章);
- 修改了规范性引用文件(见第 2 章,2002 年版的第 2 章);
- 修改了技术指标(见第 3 章,2002 年版的第 3 章);
- 修改了抽样、判定和复验(见 4.1, 2002 年版的第 5 章);
- 修改了氧+氩、氮、四氟化碳、二氧化碳含量的测定方法(见 4.3,2002 年版的 4.2、4.3);
- 删除了六氟乙烷、八氟丙烷含量的测定方法(见 2002 年版的 4.4);
- 增加了一氧化碳和甲烷含量的测定方法(见 4.3);
- 修改了水分含量的测定方法(见 4.4,2002 年版的 4.5);
- 修改了标志、包装、贮运及安全(见第 5 章,2002 年版的第 6 章)。

本标准由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC 203)提出并归口。

本标准起草单位:黎明化工研究设计院有限责任公司、成都科美特氟业塑胶有限公司、青海信禾高精化工有限公司、佛山市华特气体有限公司、四川众力氟业有限责任公司、上海华爱色谱分析技术有限公司、大连大特气体有限公司、四川中测标物科技有限公司、上海仪盟电子科技有限公司、光明化工研究设计院、上海基量标准气体有限公司、西南化工研究设计院有限公司、核工业理化工程研究院华核新技术开发公司。

本标准主要起草人:黄晓磊、牛学坤、赖明贵、傅涛、刘长庆、任清贵、史淑慧、方正、廖恒易、李晓明、曲庆、杨任、常侠、杨遂平、邓建平、方华、周鹏云。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 18867—2002。

电子工业用气体 六氟化硫

1 范围

本标准规定了六氟化硫的技术要求、试验方法、标志、包装、贮存及安全等。

本标准适用于硫与氟直接反应并经精制和纯化制备的六氟化硫。该产品主要用作电子工业中化学气相沉积室的清洗剂和等离子蚀刻剂等。

分子式： SF_6 。

相对分子质量：146.0564192(按 2007 年国际相对原子质量计算)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 190 危险货物包装标志

GB/T 3723 工业用化学产品采样安全通则

GB 5099 钢质无缝气瓶

GB/T 5832.1 气体湿度的测定 第 1 部分:电解法

GB/T 5832.3 气体中微量水分的测定 第 3 部分:光腔衰荡光谱法

GB 7144 气瓶颜色标志

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 12022 工业六氟化硫

GB 14193 液化气体气瓶充装规定

GB 15258 化学品安全标签编写规定

GB 16804 气瓶警示标签

GB/T 26571 特种气体储存期规范

GB/T 28726—2012 气体分析 氦离子化气相色谱法

气瓶安全监察规程(2000 版)

危险化学品安全管理条例(2002 版)

3 要求

六氟化硫的技术指标应符合表 1 要求。

表 1 技术指标

项 目 名 称		指 标
六氟化硫(SF_6)纯度(体积分数)/ 10^{-2}	\geq	99.999
(氧+氩)($\text{O}_2 + \text{Ar}$)含量(体积分数)/ 10^{-6}	\leq	2.0
氮(N_2)含量(体积分数)/ 10^{-6}	\leq	2.0